

Programa de Asignatura
Gestión de Proyectos

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	Facultad de Ingeniería					
2. Carrera	Ingeniería Civil Industrial					
3. Código	IIP311A					
4. Ubicación en la malla	III año, I Semestre					
5. Créditos	UDD	6	SCT	3		
6. Tipo de asignatura	Obligatorio	X	Electivo		Optativo	
7. Duración	Bimestral		Semestral	X	Anual	
8. Módulos semanales	Clases Teóricas	1	Clases Prácticas	1	Ayudantía	
9. Horas académicas	Clases	68	Ayudantía			
10. Pre-requisito	Gestión de Procesos					

B. Aporte al Perfil de Egreso

El curso de **Gestión de Proyectos**, perteneciente al Ciclo de licenciatura, tiene como propósito fundamental capacitar a los estudiantes en los fundamentos de la gestión de proyectos y en los principales procesos, herramientas y técnicas que son requeridas para alcanzar los objetivos y metas de los mismos.

Consta de seis unidades: Introducción a la Gestión de Proyectos; Planificación y Herramientas de Control de Proyectos Tradicionales; Gestión de Riesgos del Proyecto; Metodologías Ágiles en la Gestión de Proyectos; Lean Project Delivery & El Último Planificador; y El Método Lean Startup.

Este curso pertenece al área formativa de **Management**, tributa a las Competencias Genéricas UDD: **Compromiso Ético y Transformación Digital**, así como a las Competencias Específicas: **Trabajo en Equipo y Gestión de Proyectos**, declaradas en el perfil de egreso de la carrera.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje Generales que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
Compromiso Ético	Aplica los principios, metodologías y herramientas de la gestión de proyectos para planificar, ejecutar y evaluar iniciativas en diversos contextos.
Transformación Digital	
Competencias Específicas	Colabora en equipos de trabajo, asumiendo roles y responsabilidades para alcanzar los objetivos del proyecto de manera efectiva. Integra herramientas y plataformas digitales para la gestión, control y comunicación de proyectos. Demuestra una conducta ética y responsable en la toma de decisiones vinculadas a la dirección y ejecución de proyectos.
Trabajo en Equipo	
Gestión de Proyectos	

D. Unidades de Contenido y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
Unidad I: Introducción a la Gestión de Proyectos y al Sistema de Entrega de Valor - Naturaleza y propósito de los proyectos. - Diferencias entre operaciones, proyectos, programas y portafolios. - Sistema de entrega de valor organizacional. - Introducción a la gestión de proyectos tradicionales (Waterfall). - Project Management Institute (PMI) y sus estándares. - Principios y dominios de desempeño (PMBOK® 7). - Enfoques predictivos, ágiles e híbridos. - Código de Ética y Conducta Profesional del PMI.	<i>Gestión de Proyectos</i> <i>Compromiso Ético</i>	Explica los fundamentos, características y propósito de la gestión de proyectos, diferenciándolos de las operaciones y comprendiendo su rol dentro del sistema de entrega de valor organizacional. Reconoce la importancia de los principios y estándares profesionales en la conducción responsable de proyectos.
Unidad II: Inicio del Proyecto y Gobernanza Organizacional - Iniciación del proyecto. - Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter). - Caso de negocio y beneficios esperados.	<i>Gestión de Proyectos</i> <i>Trabajo en equipo</i> <i>Compromiso Ético</i>	Elabora el acta de constitución de un proyecto considerando propósito, alcance preliminar, supuestos, restricciones y alineación estratégica. Analiza el rol del Project Manager, la PMO y los mecanismos de

• Identificación y análisis de interesados (Stakeholders Map). • Nivelación de expectativas y riesgos iniciales. • Rol del Project Manager. • PMO: definición, funciones y tipos. • Roles de la PMO en distintos contextos organizacionales. • Gobernanza de proyectos en entornos con portafolios y programas		gobernanza en la toma de decisiones del proyecto. Valora la importancia de una adecuada identificación y gestión de interesados para el desarrollo responsable del proyecto.
Unidad III: Planificación Integral, Gestión de Riesgos y Control del Proyecto (Enfoque Predictivo PMI) • Planificación del proyecto: alcance, cronograma, costos, recursos, calidad y comunicaciones. • WBS– Estructura de Desglose del Trabajo. • Planificación y secuencia de actividades. • Método del Camino Crítico (CPM). • Cronograma y Carta Gantt. • Matriz RACI. • Presupuesto del proyecto y Curva S. • Gestión de riesgos: análisis cualitativo y cuantitativo, modelos y contramedidas. • Ejecución y control del proyecto. • Control del desempeño mediante Valor Ganado (EVM). • Gestión de cambios y seguimiento de indicadores.	<i>Gestión de Proyectos</i> <i>Trabajo en Equipo</i> <i>Transformación Digital</i> <i>Compromiso Ético</i>	Desarrolla un plan integral de proyecto, definiendo objetivos, actividades, recursos, cronograma, presupuesto y riesgos, de acuerdo con las buenas prácticas del PMI. Aplica herramientas digitales de planificación y control para el seguimiento del desempeño del proyecto. Colabora activamente en la ejecución y control del proyecto, tomando decisiones responsables frente a desviaciones y riesgos. Propone soluciones éticas y responsables ante situaciones críticas que puedan afectar el proyecto.
Unidad IV: Metodologías Ágiles en la Gestión de Proyectos. • Contexto VUCA y necesidad de enfoques adaptativos. • Agile vs Waterfall: selección según tipo de proyecto. • Manifiesto Ágil y principios. • Metodología Scrum: roles, eventos y artefactos. • Product Backlog: épicas e historias de usuario. • Gestión del Sprint: incremento iterativo y validación del MVP.	<i>Gestión de Proyectos</i> <i>Trabajo en Equipo</i> <i>Transformación Digital</i>	Aplica metodologías ágiles para gestionar proyectos adaptativos y centrados en el cliente, considerando el contexto y la naturaleza del proyecto. Participa activamente en equipos ágiles, asumiendo roles colaborativos y utilizando herramientas digitales para el seguimiento del proyecto. Utiliza plataformas digitales para el seguimiento iterativo del avance

		del proyecto y la validación de entregables.
Unidad V: Lean Project Delivery & El Último Planificador. • Principios de Lean Manufacturing & Lean Management. • Lean Project Delivery. • Modelo de Transformación, Modelo de Flujo y Modelo de Agregación de Valor. Last Planner (El Último Planificador). • Programa Maestro y Programa de Fase. Planificación Intermedia: Análisis de Restricciones e Inventario de Trabajo Ejecutable (ITE) • Planificación Semanal: Criterios de Asignación, Medición del Desempeño y Ciclo de Planificación.	<i>Trabajo en Equipo</i> <i>Gestión de Proyectos</i>	Aplica principios Lean en la planificación y entrega de proyectos, optimizando recursos, flujos de trabajo y coordinación entre actores. Propone mejoras en la eficiencia del equipo y en la reducción de desperdicios, promoviendo la colaboración y el compromiso del grupo.

E. Estrategias de Enseñanza

El curso combina exposiciones teóricas con una fuerte orientación práctica, a través del desarrollo de talleres aplicados, análisis de casos y trabajo colaborativo en clase. Cada unidad temática se inicia con una clase expositiva que introduce los conceptos clave, sustentada en recursos visuales y ejemplos reales, para facilitar la comprensión y conexión con contextos profesionales. Posteriormente, se desarrollan actividades prácticas guiadas, tales como simulaciones, talleres de planificación, análisis de riesgo, construcción de herramientas de gestión (WBS, Gantt, Backlogs, etc.) y dinámicas de aplicación de metodologías como SCRUM, Lean Project Delivery y Lean Startup. Estas actividades permiten a los estudiantes experimentar con herramientas concretas, reflexionar sobre su aplicabilidad, y fortalecer competencias de trabajo en equipo, pensamiento crítico y uso de tecnologías digitales para la gestión de proyectos.

La metodología también considera momentos de discusión y reflexión, tanto individuales como grupales, que permiten evaluar el proceso de aprendizaje y su proyección a contextos profesionales diversos. El enfoque está alineado con el modelo de aprendizaje activo de la Facultad de Ingeniería de la UDD, fomentando el protagonismo del estudiante en la construcción de su conocimiento.

F. Estrategias de Evaluación

La evaluación del curso se estructura a través de una combinación de talleres prácticos, controles formativos, certámenes y un proyecto final, con el objetivo de medir la aplicación de conceptos, herramientas y metodologías en distintos contextos de gestión de proyectos.

- **Talleres y/o controles:** Se realizarán a lo largo del semestre en distintas unidades del curso. Estas instancias prácticas buscan reforzar la comprensión de los contenidos mediante la aplicación directa de herramientas como WBS, Cronograma, Análisis de Riesgo, Backlog Ágil, entre otros. La evaluación se basa en la entrega de productos específicos y la participación activa en el trabajo colaborativo.

- **Certamen N°1:** Evaluación grupal centrada en la aplicación de la metodología Waterfall para la planificación de un proyecto real o simulado. Consiste en el desarrollo y presentación de un estudio de caso, que incluye documentos como el acta de constitución, el mapa de Stakeholders, la planificación detallada del proyecto y su correspondiente exposición oral.
- **Certamen N°2:** Evaluación escrita individual, donde se medirá la comprensión y aplicación de conceptos, herramientas y metodologías vistas en clases, tanto del enfoque tradicional como ágil y Lean. Busca validar el aprendizaje individual y la capacidad de análisis aplicado.
- **Examen:** Proyecto grupal en el cual los estudiantes deberán desarrollar un caso ficticio, aplicando integralmente los conocimientos adquiridos durante el curso. El proyecto será expuesto en la última semana de clases, incluyendo herramientas de planificación, análisis de riesgo, gestión ágil, Lean Project Delivery y evaluación de resultados. El trabajo será evaluado tanto por su contenido como por la presentación. El examen se realizará al término del semestre, en la fecha establecida por la Facultad, y exigiéndose nota mínima de 3.0, para todos los alumnos, según el R.A.A.R.1,0. En el caso que el alumno obtenga nota inferior a 3.0, el alumno reprobará el ramo con la nota obtenida en el examen.

G. Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Obligatoria:

- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). Guía Scrum: La guía definitiva de Scrum, las reglas del juego. Scrum.org. [Disponible en línea: <https://scrumguides.org/>]
- Beck, K. et al. (2001). Manifiesto for Agile Software Development. [Disponible en línea: <https://agilemanifesto.org/>]

Bibliografía Complementaria:

- Project Management Institute. (2017). Guía del PMBOK® – Sexta edición: Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Project Management Institute.
- Ballard, G. (2000). The Last Planner System of Production Control. University of Birmingham. [Tesis doctoral]
- Ries, E. (2011). The Lean Startup: Cómo los emprendedores actuales utilizan la innovación continua para crear empresas radicalmente exitosas. Crown Business.
- Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12th ed.). Wiley.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). Lean Thinking: Cómo crear valor y eliminar el despilfarro en las organizaciones. Gestión 2000.
- Howell, G., & Koskela, L. (2002). The Theory of Project Management: Explanation to Novel Methods. Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminar and Symposium.